ANnEX I: CE CERTIFICATE



AUXILAB S.L.





DECLARATION OF CONFORMITY
CONDUCTIVITY METER 910/8 of Auxilab, S.L for the Directive of Machines (89/392/CEE modified) and the regulations adopted for their transposition

NAME OF THE MANUFACTURER / IMPORTER:
AUXILAB, S.L.

ADDRESS: **Polígono Morea Norte, 8**
31191 Beriáin (Navarra)

WE STATE THAT:

NAHITA CONDUCTIVITY METER 910/8
CODE 50910080

Are designed and manufactured according to:

- Directive 89/392/CEE, including the modifications and national regulations that transpose them.
- Directive 89/336/CEE modified over electromagnetic compatibility.
- And that the following harmonized rules have applied (or part of them): UNE 292-1/-2/-2/A1,UNE-EN 1050, UNE-EN 614-1,UNE-EN 1037, UNE-EN 1088, UNE-EN 547, UNE-EN 953, UNE-EN 294, UNE-EN 418, UNE-EN 894-1, UNE-EN 894-2, UNE-EN 954-1, UNE-EN 60204-1, UNE 61010-1/A2, UNE-EN61010-2-051.

BERIAIN 19th JUNE 2007

Signed by: ALFONSO AINCIBURU SANZ
DIRECTOR/MANAGER

Polígono Morea Norte, 8 31191 Beriain (Navarra) - Spain. Tel. 948 310 513 Fax 948 312 071
Internet: www.auxilab.es · Email: correo@auxilab.es

CONDUCTÍMETRO DE LABORATORIO
LABORATORY CONDUCTIVITY METER



MODELO/MODEL 910/8



Este manual es parte inseparable del aparato por lo que debe estar disponible a todos los usuarios del equipo. Le recomendamos leer atentamente el presente manual y seguir rigurosamente los procedimientos de uso para obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del mismo.

This manual should be available for all users of these equipments. To get the best results and a higher duration of this equipment it is advisable to read carefully this manual and follow the processes of use.

Gracias por haber adquirido este equipo. Deseamos sinceramente que disfrute del conductímetro de laboratorio Nahita 910/8. Le recomendamos que cuide el equipo conforme a lo expuesto en este manual.

Nahita desarrolla sus productos según las directrices del marcado CE y haciendo hincapié en la ergonomía y seguridad del usuario.

La calidad de los materiales empleados en la fabricación y el correcto proceder le permitirán disfrutar del equipo por muchos años.

El uso incorrecto o indebido del equipo puede dar lugar a accidentes, descargas eléctricas, cortocircuitos, fuegos, lesiones, etc. Lea el punto de Mantenimiento, donde se recogen aspectos de seguridad.

LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE OPERAR CON ESTE EQUIPO CON EL FIN DE OBTENER LAS MÁXIMAS PRESTACIONES Y UNA MAYOR DURACIÓN DEL MISMO.

Tenga especialmente presente lo siguiente:

◆ Este manual es parte inseparable del conductímetro de laboratorio Nahita 910/8, por lo que debe estar disponible para todos los usuarios del equipo.

◆ Debe manipularse siempre con cuidado evitando los movimientos bruscos, golpes, caídas de objetos pesados o punzantes; evite el derrame de líquidos en su interior

◆ Nunca desmonte el equipo para repararlo usted mismo, además de perder la garantía podría producir un funcionamiento deficiente de todo el equipo, así como daños a las personas que lo manipulan.

◆ Para prevenir fuego o descargas eléctricas, evite los ambientes secos y polvorientos. Si esto ocurre, desenchufe inmediatamente el equipo de la toma de corriente.

◆ Cualquier duda puede ser aclarada por su distribuidor (instalación, puesta en marcha, funcionamiento). Usted puede también mandarnos sus dudas o sugerencias a la siguiente dirección de correo del Servicio Técnico Nahita (asistencia@auxilab.es) o bien llamando al Tel: 807117040 (0.30 Euros/min).

◆ Este equipo está amparado por la Ley de garantías y bienes de consumo (10/2003).

◆ No se consideran en garantía las revisiones del equipo.

◆ La manipulación del equipo por personal no autorizado provocará la pérdida total de la garantía.

◆ Los fusibles o accesorios, así como la pérdida de los mismos, no están cubiertos por dicha garantía. Tampoco estarán cubiertos por el periodo de garantía las piezas en su desgaste por uso natural.

◆ Asegúrese de guardar la factura de compra para tener derecho de reclamación o prestación de la garantía. En caso de enviar el equipo al Servicio Técnico adjunte factura o copia de la misma como documento de garantía.

◆ El fabricante se reserva los derechos a posibles modificaciones y mejoras sobre este manual y equipo.



¡ATENCIÓN! NO SE ADMITIRÁ NINGÚN APARATO PARA REPARAR QUE NO ESTÉ DEBIDAMENTE LIMPIO Y DESINFECTADO.

◆ Always use original components and supplies. Other devices can be similar but they can damage the equipment.

◆ The conductivity meter is supplied with an adapter. It has to be plugged to an earth connection and the socket should be handy and ready to unplug the equipment in case of emergency.

◆ Never try to repair the conductivity meter by yourself, since you will lose the warranty and may provoke damages to the general operating system or the electrical installation, as well as injuries to the people that usually handle the conductivity meter (burns, hurts…) or damages in nearby equipments.

◆ Maintenance of the conductivity cell. Rinse the conductivity cell in clean water after each measurement; for a thorough cleaning, clean the cell with a cloth or a non abrasive detergent. After cleaning the cell, calibrate the equipment.

◆ In the event of breakdown please contact your distributor to overhaul through Nahita Technical Assistance Department.

Cleaning

◆ Never use scourers or substances that can grate for cleaning the case of the equipment as they damage the conductivity meter and produce an early ageing of the equipment.

◆ Use a fluff-free cloth dampened with soaped water that does not contain abrasives.



ATTENTION!! IF EQUIPMENTS ARE NOT PROPERLY CLEAN AND DISINFECTED THEY WOULD NOT BE ALLOWED TO REPAIR BY OUR TECHNICAL SERVICE.



INSTRUCTIONS ON ENVIRONMENT PROTECTION

At the end of its life cycle, please, do not dispose of this equipment by throwing it in the usual garbage; hand it over a collection point for the recycling of electrical and electronic appliances. It does not contain dangerous or toxic products for humans but a non adequate disposal would damage the environment.

The materials are recyclable as mentioned in its marking. By recycling material or by other forms of re-utilization of old appliances, you are making an important contribution to protect our environment.

Please inquire at the community administration for the authorized disposal location.

◆ Select the measuring mode whose data are going to be printed.

◆ Press PRINT 2 ***(1.15)*** and all the data saved in that measuring mode will be printed or transmitted to the PC.

If you are not using the conductivity meter for a long period of time please make sure it is disconnected from the net and protected from dust (this way you will avoid accidents and will extend its working-life).

Security

◆ The conductivity meter must be used by previously qualified staff that knows how the equipment works thanks to the user manual.

◆ Put the conductivity meter on top of a horizontal, plane and stable table making a free space at least at 30 cm per side.

◆ Do not put the conductivity meter near any warm supply (burners, blowlamps…), nor expose it directly to the sun, etc. Avoid vibrations, dust and dry environments.

◆ When you are not using the conductivity meter for a long period of time please make sure it is unplugged in order to avoid possible accidents.

◆ During operation, dangerous material such as flammable liquids or pathological material must be out of the working area.

◆ It is essential to have the equipment switched off and unplugged from the net before cleaning, checking components or replacing any piece.

◆ Never try to repair the conductivity meter by yourself, since you will lose the warranty and may provoke damages to the general operating system or the electrical installation, as well as injuries to the people that usually handle the equipment (burns, hurts…).

◆ Try not to spill any liquid on the control panel, though it is properly insulated. In case you have any doubts do please immediately unplug the equipment (see Maintenance).

◆ Made under the European regulations for electrical security, electromagnetic compatibility and security on machines.

Accessories

Nahita conductivity meter 910/8 is supplied without conductivity cell. In our catalogue you will find conductivity cells to cover all the measuring ranges:

Code	*Constant*	*Range*
90908010	0.1 ± 0.02 cm-1	0.1 μS-300 mS/cm
90908020	1 ± 0.2 cm-1	1 μS-100 mS/cm
90908030	10 ± 2 cm-1	300 μS-1000 mS/cm

5. MAINTENANCE AND CLEANING

To get the best results and a higher duration of the conductivity meter it is essential to follow the processes of use.

Note: All the processes of use mentioned below will not have any value unless you keep a continued and careful maintenance.

◆ Please follow the processes of use of this manual.

◆ This manual should be available for all users of this equipment.

ÍNDICE DE IDIOMAS

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. APLICACIONES DEL INSTRUMENTO

La conductividad es una medida de la cantidad de iones presentes en una solución y su determinación constituye un método de referencia en los análisis de calidad de aguas en multitud de industrias y aplicaciones. Para ello, Nahita le ofrece este conductímetro digital especialmente diseñado para su uso en laboratorios y que permite la determinación de la conductividad, sólidos totales disueltos (TDS) y salinidad. El equipo dispone de 6 rangos diferentes de conductividad y 5 de TDS para seleccionar el que ofrezca la mejor resolución y precisión y además puede ser utilizado con células de conductividad de constante 0.01, 0.1, 1, 5 y 10 cm^{-1}. De este modo, el conductímetro Nahita 910/8 constituye un instrumento adecuado para la mayoría de las aplicaciones ya que permite analizar desde muestras de muy baja conductividad (agua ultrapura) hasta muestras de elevada conductividad (agua de mar).

2.DESCRIPCIÓN

Parte trasera

2.1 DC 9V: conector de alimentación
2.2 MEAS: conector célula de conductividad
2.3 Conector tierra
2.4 TEMP: conector sonda de temperatura
2.5 Conexión RS232

Panel frontal

1.1 Display de cristal líquido (LCD)

1.2 ENTER: confirmación de las diferentes funciones

1.3 CANCEL: cancelación de la función seleccionada

1.4 ON/OFF: encendido/apagado

1.5 ▲▼ : selección de diferentes parámetros

1.6 HOLD: bloqueo de la medida mostrada en pantalla

1.7 STD: calibración de la constante de la célula de conductividad y del factor de conversión TDS

1.8 CONST: ajuste de la constante de la célula de conductividad

1.9 COEF: ajuste del coeficiente de temperatura

1.10 VIEW: visualización de datos memorizados

1.11 SAVE: función guardar datos

1.12 DEL: función borrar datos

1.13 MODE: selección del modo de medida (conductividad, TDS o salinidad)

1.14 PRINT1: impresión de datos on line.

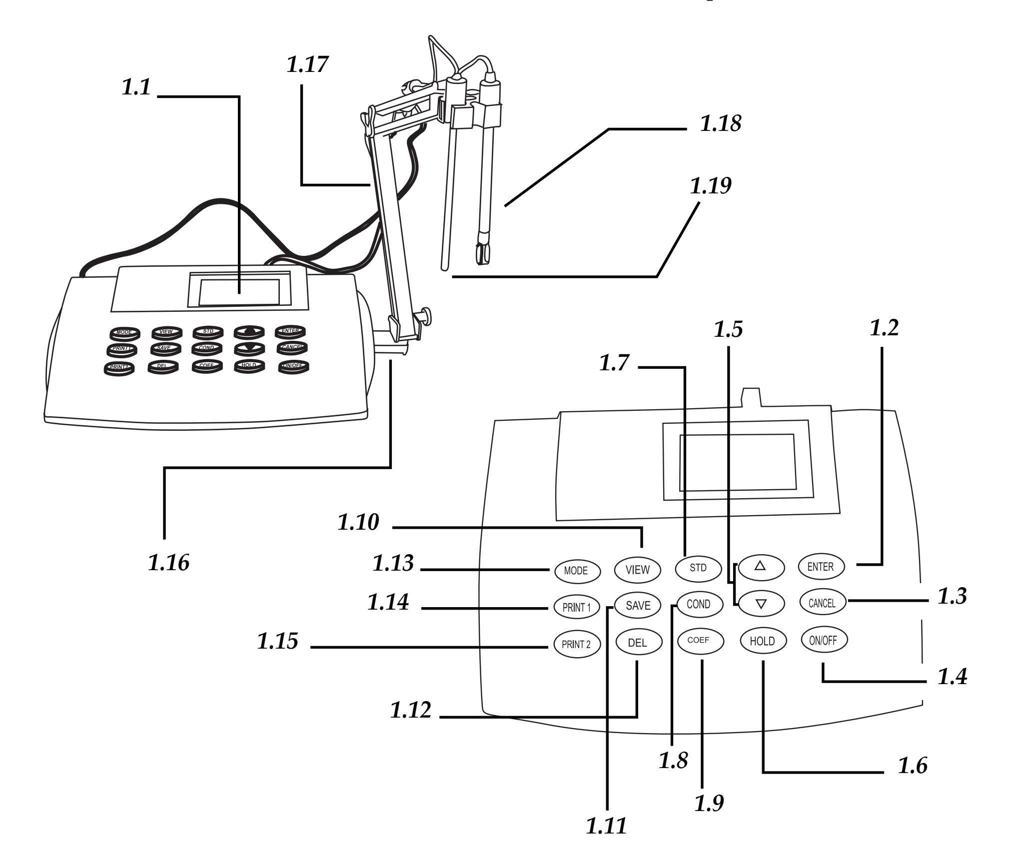
1.15 PRINT2: impresión de datos guardados.

1.16 Porta soportes

1.17 Soporte de célula

1.18 Célula de conductividad (no incluida)

1.19 Sonda temperatura



- To view the data saved in other measuring modes, press MODE ***(1.13)*** directly in the visualization mode.
- Data can be deleted in the visualization mode (see Data deleting).

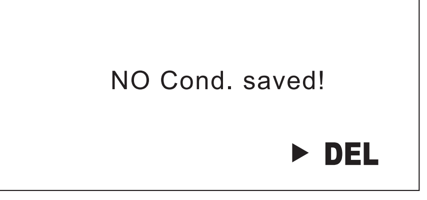
Data deleting

1. Deleting all the data saved in a measuring mode

- Select the desired measuring mode and press DEL ***(1.12)***.

All Cond. saved.
Delete now?
▶ **DEL**

- Press ENTER ***(1.2)***, all the data will be deleted automatically.
- If CANCEL ***(1.3)*** is pressed, data will not be deleted and the equipment will return automatically to the measuring mode.
- If there are no saved data, the following message will be displayed for a few seconds and then the equipment will return to the measuring mode.



2. Deleting a specific datum

- Select the desired measuring mode.
- Press VIEW ***(1.10)*** and the list of the saved data will be displayed.
- With ▲▼ ***(1.5)***, select the specific datum to be deleted.
- Press DEL ***(1.12)***, *Delete selected?* will be displayed.
- Press ENTER ***(1.2)*** and the datum will be automatically deleted.
- Press CANCEL ***(1.3)*** to return to the measuring mode.

Data printing

1. Data printing on line

- Connect the equipment to a TP-16 printer or a PC.
- When reading is stable, press PRINT 1 ***(1.14)*** and the measured value will be printed or transmitted to the PC.

2. Saved data printing

- Connect the equipment to a TP-16 printer or a PC.

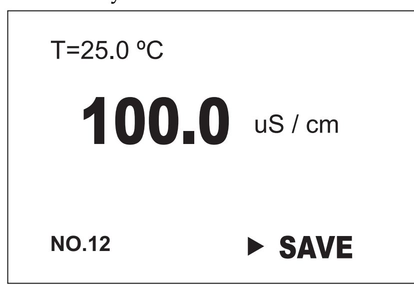
◆ With ▲▼ ***(1.5)***, introduce the exact value of TDS according to the TDS standard value chart.

◆ Press ENTER ***(1.2)***, the equipment automatically calculates and saves the TDS conversion factor value and returns to the measuring mode.

◆ If CANCEL ***(1.3)*** is pressed, the equipment returns to the measuring mode without calculating the conversion factor value.

Data saving

◆ In the Conductivity, TDS or Salinity measuring mode press SAVE ***(1.11)***; the equipment automatically saves the current measured value.



◆ Nahita conductivity meter 910/8 can save up to 50 data in each measuring mode.

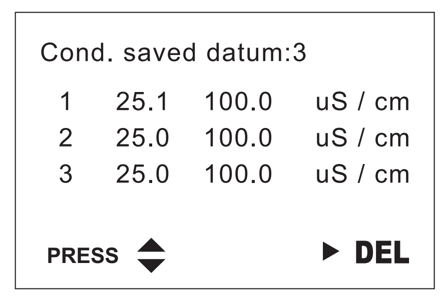
Note: If memory is full, the equipment keeps saving data but deletes the previous data starting from the beginning.

Visualization of the saved data

To view the list of the data saved in each measuring mode, proceed as follows:

◆ Select the measuring mode whose data are going to be visualized.

◆ Press VIEW ***(1.10)***; the total number of data saved in that measuring mode will be shown and the 3 first data will be displayed.



◆ Use ▲▼ ***(1.5)*** to see in turn all the saved data. Note: Only 3 data will be displayed at once.

◆ To exit the visualization mode, press CANCEL ***(1.3)***.



3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Referencia		***50910080***
Conductividad:		
	Rango	0-1.999 µ S/cm 2.00-19.99 µ S/cm 20.0-199.9 µ S/cm 200-1999 µ S/cm 2.00-19.99 mS/cm 20.0-199.9 mS/cm
	Resolución	0.001 µ S/cm 0.01 µ S/cm 0.1 µ S/cm 1 µ S/cm, 0.01 mS/cm 0.1 mS/cm
	Precisión (± 1 dígito)	± 0.5%
Sólidos totales disueltos (TDS)		
	Rango	0-10.00 mg/L 10.0-100.0 mg/L 100-1000 mg/L 1.00-10.00 g/L 10.0-19.9 g/L
	Resolución	0.01 mg/L 0.1 mg/L 1 mg/L 0.01 g/L 0.1 g/L
	Precisión (± 1 dígito)	± 0.5%
Salinidad		
	Rango	0.0-80.0 ppt
	Resolución	0.1 ppt
	Precisión	± 1 ppt
Rango temperatura		-5/105 ºC

Coeficiente de temperatura	0-9.9 %/ºC (por defecto 2 %/ºC)
Temperatura referencia	25 ºC (conductividad y TDS) y 18 ºC (salinidad)
Factor de conversión TDS	0.00-65.5 (por defecto 0.50)
Condiciones de trabajo	5-35 ºC, ≤85% HR
Alimentación	Adaptador externo DC 9 V
Dimensiones (LxAxH)	290x200x70 mm
Peso	1 Kg

4. INSTALACIÓN PUESTA EN MARCHA

Inspección preliminar

◆ Desembale el conductímetro, retire el plástico que lo envuelve y quite la protección de polispán en que viene encajado. Retire todas las protecciones y, sin conectar el conductímetro a la red eléctrica, asegúrese de que no presenta ningún daño debido al transporte. De ser así, comuníquelo inmediatamente a su transportista o suministrador para que pueda hacer las debidas reclamaciones en el plazo establecido.

◆ Guarde el embalaje, ya que siempre se deben realizar las devoluciones en su embalaje original con todos los accesorios suministrados.

◆ Compruebe los accesorios que usted debe recibir junto al equipo:

- Sonda de temperatura
- Soporte de célula
- Adaptador
- Funda protectora
- Cables RS232
- Manual de instrucciones
- Certificado de garantía

Solo aceptamos devoluciones de equipos en los 15 días posteriores al envío y siempre que vengan completos en su embalaje original.

Instalación

Antes de comenzar a utilizar el instrumento, es conveniente familiarizarse con sus componentes y fundamentos básicos, así como con las funciones de sus controles.

◆ Press ENTER (***1.2)***, the equipment automatically calculates and saves the cell constant value and returns to the measuring mode.

◆ If CANCEL ***(1.3)*** is pressed, the equipment returns to the measuring mode without calculating the constant value.

2. Calibration of the TDS conversion factor

◆ Select the standard solution according to the character of the solution to be measured and the measuring range.

Relationship between conductivity and TDS of the standard solution

	TDS standard value		
Conductivity (μ S/cm)	***KCl (mg/L)***	***NaCl (mg/L)***	***442* (mg/L)***
23	11.6	10.7	14.74
84	40.38	38.04	50.5
447	225.6	215.5	300
1413	744.7	702.1	1000
1500	757.1	737.1	1050
2070	1045	1041	1500
2764	1382	1414.8	2062.7
8974	5101	4487	7608
12880	7447	7230	11367
15000	8759	8532	13455
80000	52168	48384	79688

**442: 40% Na_2SO_4, 40% $NaHCO_3$, 20% NaCl*

All the values shown in the chart are at 25 ºC

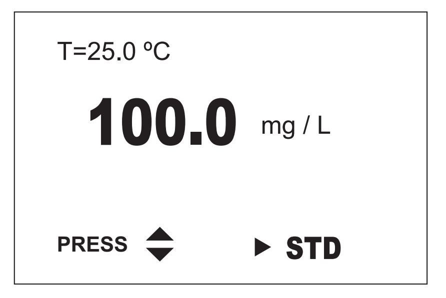
◆ Calibrate the conductivity cell constant (See Calibration of the conductivity cell).

◆ Select the TDS measuring mode

◆ Clean the conductivity cell with distilled water.

◆ Submerge the conductivity cell in the standard solution. Control the temperature of the standard solution to be (25.0±0.1) ºC.

◆ When TDS reading is stable, press STD ***(1.7)***.





indicated by the factory is not correct, proceed as follows:

◆ Select the right standard solution depending on the constant value of the cell.

KCl standard solution to be used depending on the cell constant value

Conductivity cell constant(cm^{-1})	0.01	0.1	1.0	10.0
Approx. concentration . of KCl solution(mol/L)	0.001	0.001	0.01 ó 0.1	0.1 ó 1

◆ Connect the conductivity cell to the equipment and disconnect the temperature probe; this way, the conductivity value displayed will be the original value without temperature compensation.

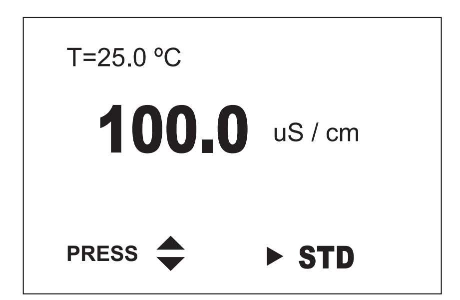
◆ Clean the conductivity cell with distilled water.

◆ Submerge the conductivity cell in the standard solution. Control the temperature of the standard solution to be (25.0±0.1) ºC, (20.0±0.1) ºC, (18.0±0.1) ºC or (15.0±0.1) ºC.

◆ Turn the equipment on and go to the Conductivity measuring mode.

◆ Select the level of the constant value (0.01, 0.1, 1.0, 5.0 ó 10.0) (see Parameter adjustment; conductivity cell constant adjustment). Return to Conductivity measuring mode.

◆ When conductivity reading is stable, press STD ***(1.7)***.



◆ With ▲▼ ***(1.5)***, introduce the exact value of conductivity according to the following chart:

Exact value of conductivity regarding the approximate concentration of the KCl standard solution.

	Temperature of the standard solution				
Approx. concentration (mol/L)	***15.0 ºC***	***18.0 ºC***	***20.0 ºC***	***25.0 ºC***	***30.0 ºC***
1	12120	978000	101700	111310	131100
0.1	10455	11163	11644	12852	15353
0.01	1141.4	1220.0	1273.7	1408.3	1687.6
0.001	118.5	126.7	132.2	146.6	176.5

LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE OPERAR CON ESTE EQUIPO CON EL FIN DE OBTENER LAS MÁXIMAS PRESTACIONES Y UNA MAYOR DURACIÓN DEL MISMO.

◆ Coloque el conductímetro sobre una mesa horizontal, plana y estable, creando un espacio libre de al menos 30 cm por cada lado. No coloque el equipo en zonas próximas a fuentes de calor (mecheros, sopletes...), ni lo exponga directamente a la luz del sol, etc. Evite en el lugar de trabajo la presencia de productos inflamables o tóxicos.

◆ Coloque el soporte ***(1.17)*** para la célula de conductividad en el porta soportes ***(1.16)*** que viene en el equipo.

◆ El conductímetro se suministra con un adaptador de corriente. Inserte el cable al conector del conductímetro ***(2.1)*** y conéctelo a la base de corriente 220 V, 50 Hz ± 10% que esté provista de toma de tierra.

Ni el fabricante ni el distribuidor asumirán responsabilidad alguna por los daños ocasionados al equipo, instalaciones o lesiones sufridas a personas debido a la inobservancia del correcto procedimiento de conexión eléctrica. La tensión debe ser de 220 V, 50 Hz ± 10%.

◆ **Conexión de la célula de conductividad:** conecte la célula de conductividad ***(1.18)*** (no incluida) en el conector correspondiente ***(2.2)*** situado en la parte posterior del equipo.

<u>Elección de la célula de conductividad</u>

Para adaptarse a todas las aplicaciones requeridas por el usuario, el conductímetro Nahita 910/8 puede ser utilizado con células de conductividad de diferente valor de constante (ver Accesorios) permitiendo ajustar el valor de la constante de la célula de conductividad utilizada en cada momento.

A continuación se muestran distintas tablas en las que se indica la constante adecuada de la célula de conductividad dependiendo del rango de trabajo:

A) Selección de la constante según el rango de conductividad.

Rango de conductividad (µS/cm)	***Rango de resistividad (Ω cm)***	***Constante recomendada de la célula de conductividad (cm^{-1})***
0.05-2	$20x10^6$-$500x10^3$	0.01, 0.1
2-200	$500x10^3$-$5x10^3$	0.1, 1.0
200-2000	$5x10^3$-500	1.0
2000-20000	500-50	1.0, 10
20000-$2x10^5$	50-5	10

B) Selección de la constante según el rango de TDS

Rango de TDS (mg/L)	*Rango de Conductividad (µ S/cm)*	*Constante recomendada de la célula de conductividad (cm^{-1})*
0-1000	0-2000	1.0
1000-10000	2000-20000	1.0, 10
10000-19990	20000-40000	10

C) Para determinaciones de salinidad se recomienda utilizar siempre una célula de constante 10 cm^{-1}.

◆ **Conexión de la sonda de temperatura.** El equipo se suministra con una sonda de temperatura ***(1.19)***, conecte dicha sonda en la clavija correspondiente ***(2.4)*** de la parte trasera del equipo.

◆ Encienda el equipo presionando el botón ON/OFF ***(1.4)***. Al cabo de unos segundos el equipo estará listo para operar.

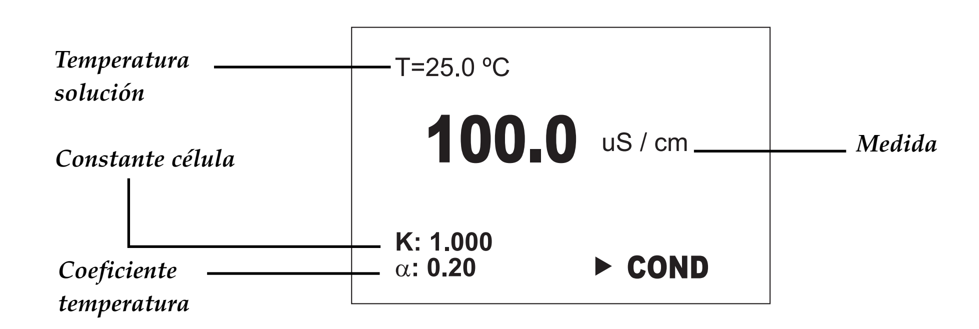
<u>Selección del modo de trabajo</u>

El conductímetro Nahita 910/8 le permite realizar determinaciones de:

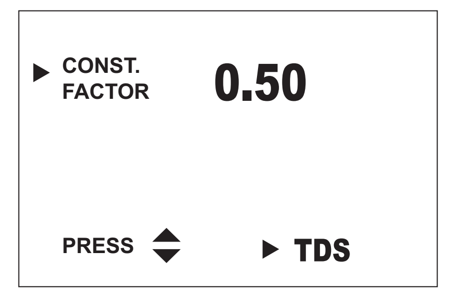
a. Conductividad (µ S/cm)
b. TDS, sólidos totales disueltos (mg/L)
c. Salinidad (ppt)

- Mediante el botón MODE ***(1.13)*** seleccione el modo en el que desea trabajar:

◆ Cuando seleccione el modo Conductividad en pantalla visualizará ▶ COND



◆ Cuando seleccione el modo TDS en pantalla visualizará ▶ TDS



◆ With ▲▼ ***(1.5)*** adjust the desired value for the TDS conversion factor.

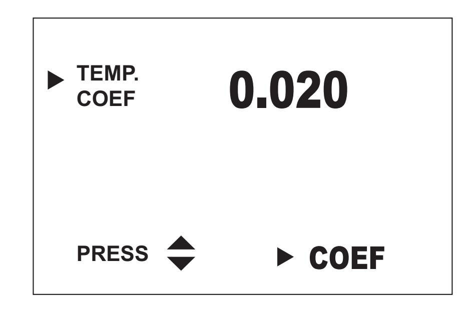
◆ Press ENTER ***(1.2)***. The equipment will automatically save the conversion factor value and returns to the TDS measuring mode.

3. Temperature coefficient adjustment

Conductivity determination depends on temperature. The temperature variations can be compensated by introducing a compensation factor (temperature coefficient) that will be taken into account by the equipment to calculate the conductivity at the reference temperature.

By default, the equipment takes a value of 0.020 (2 %/ºC) for the temperature coefficient; if this needs to be modified, proceed as follows:

◆ In the conductivity or TDS measuring mode, press COEF ***(1.9)***. The equipment will enter into the temperature coefficient adjustment mode.



◆ With ▲▼ ***(1.5)*** adjust the desired value for the temperature coefficient.

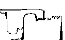
◆ Press ENTER ***(1.2)***. The equipment will automatically save the coefficient value and returns to the conductivity or TDS measuring mode. The coefficient value will be displayed in the measuring mode.

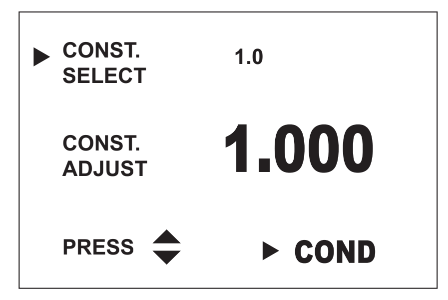
Note: In the salinity measuring mode, the temperature coefficient can not be modified, so the COEF button is not operative. The temperature coefficient for salinity determinations is already fixed in the equipment.

<u>Calibration</u>

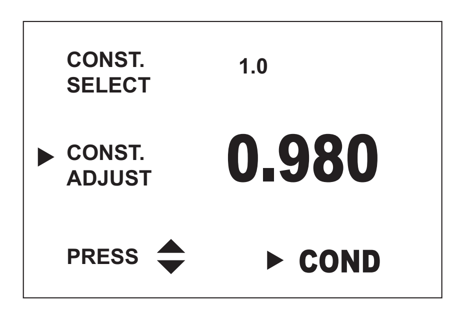
1. Calibration of the conductivity cell

Each conductivity cell presents a specific constant value; if user thinks that the value.

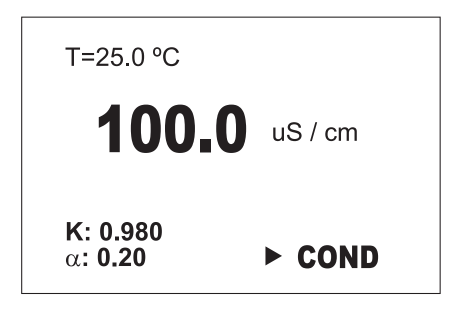




◆ By pressing CONST *(1.8)* place the cursor on the command Const. Adjust.
◆ With ▲▼ *(1.5)* adjust the exact constant value of the cell to be used (0.98 in the example).



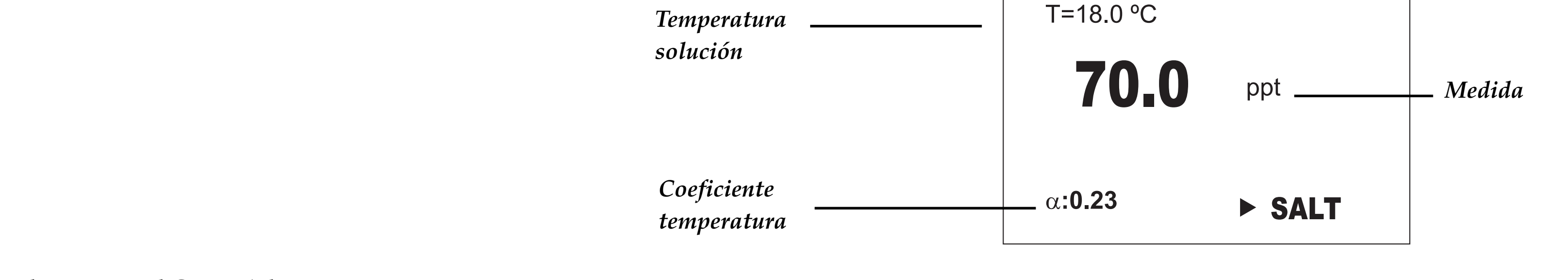
◆ Press ENTER *(1.2)*. The equipment will automatically save the constant value and returns to the conductivity measuring mode. The constant value will be displayed in the measuring mode.



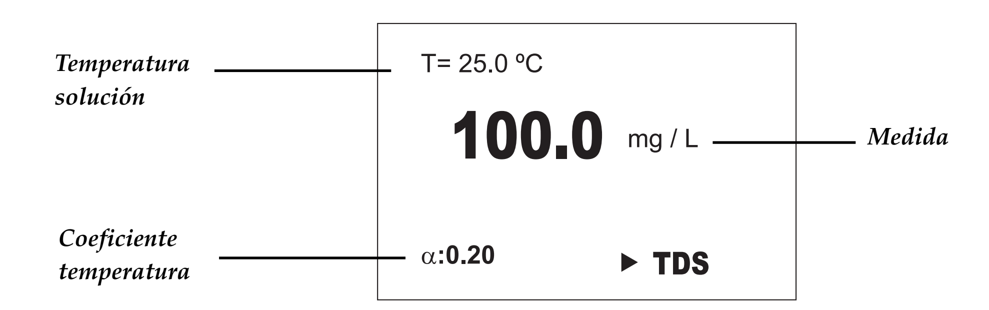
2. TDS conversion factor adjustment

Nahita conductivity meter 910/8 takes by default a value of 0.50 for the TDS conversion factor. The user can adjust this value within a range from 0.00 to 65.5. For this purpose, proceed as follows:

◆ In the TDS measuring mode, press CONST *(1.8)*. The equipment will enter the TDS conversion factor adjustment mode.



◆ Cuando seleccione el modo Salinidad en pantalla visualizará ▶ SALT



- Una vez seleccionado el modo de trabajo, introduzca la célula de conductividad y la sonda de temperatura en la solución y espere unos segundos hasta que el valor medido aparezca en pantalla. Se mostrará también la temperatura de la solución.

Nota: Una vez conectada la sonda de temperatura al equipo, las mediciones serán compensadas a la temperatura de referencia de acuerdo con el coeficiente de temperatura establecido. Si la sonda de temperatura no ha sido conectada al equipo, el valor mostrado en pantalla será el valor original medido a la temperatura de la solución, no será compensado a la temperatura de referencia. La temperatura de referencia para las mediciones de conductividad y TDS es de 25 ºC y para las mediciones de salinidad es de 18 ºC.

- Si durante la medición pulsa el botón HOLD *(1.6)*, el valor medido se mantendrá en pantalla indefinidamente aunque saque la célula de conductividad de la solución. Para salir del modo de bloqueo y pasar al modo medida presione de nuevo HOLD **(1.6)**, CANCEL *(1.3)* o MODE *(1.13)*.

Ajuste de parámetros

El conductímetro Nahita 910/8 permite ajustar diversos parámetros (constante de la célula de conductividad, factor de conversión TDS y coeficiente de temperatura) para adaptarse a todo tipo de aplicaciones.

1. Ajuste de la constante de la célula de conductividad

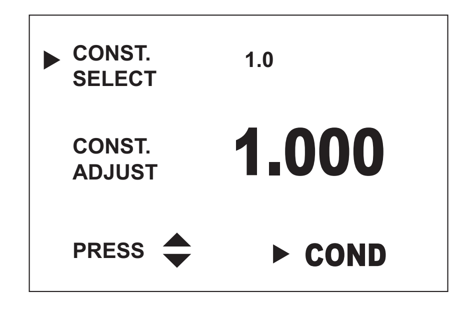
Cada célula de conductividad tiene su propio valor de constante; este valor deberá ser introducido en el equipo cada vez que se cambie de célula.

Tomando como ejemplo una célula de conductividad de constante 0.98, deberá proceder de la siguiente manera:

◆ En el modo de medida Conductividad, presione el botón CONST ***(1.8)***. El equipo entrará en la pantalla de ajuste de la constante de la célula.

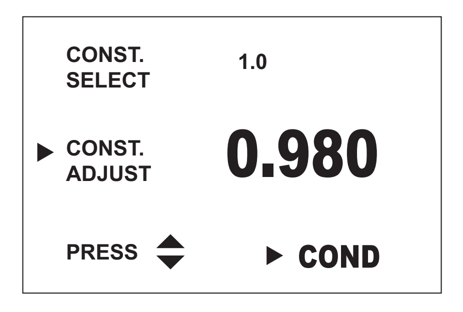
◆ Mediante el botón CONST ***(1.8)*** sitúe el cursor en el comando Const. Select.

◆ Con los botones ▲▼ ***(1.5)*** seleccione el nivel en el que se sitúa el valor de constante de la célula que va a ser utilizada. Existen 5 niveles posibles (0.01, 0.1, 1.0, 5.0 y 10.0); en el caso del ejemplo, constante 0.98, seleccionaremos el nivel 1.0.

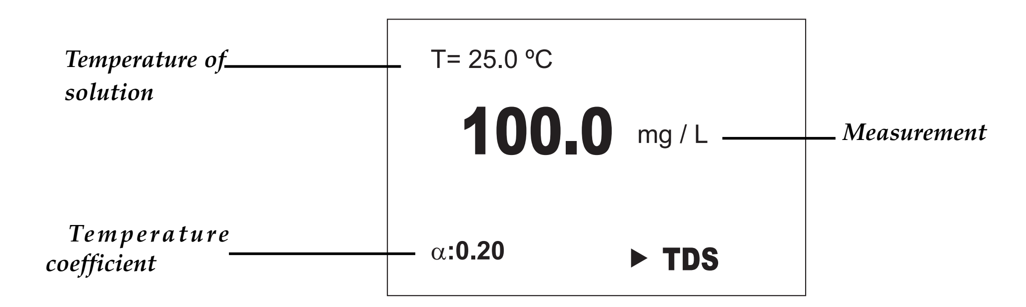


◆ Mediante el botón CONST ***(1.8)*** sitúe el cursor en el comando Const. Adjust.

◆ Con los botones ▲▼ ***(1.5)*** ajuste el valor exacto de constante de la célula que va ser utilizada (0.98 en el ejemplo).



◆ When selecting Salinity mode, ▶ SALT will be displayed



- Once the measuring mode is selected, submerge the conductivity cell into the solution to be analyzed and wait for a few seconds until the measured value is stably displayed. The temperature of the solution will be also displayed.

Note: Once the temperature probe is connected to the equipment, the measurements will be compensated to the temperature of reference according to the temperature coefficient established. If the temperature probe is not connected, the value displayed will be the original value without being compensated. The reference temperature is 25 ºC for conductivity and TDS determinations and 18 ºC for salinity determinations.

- If HOLD ***(1.6)*** is pressed during measurement, the measured value will be kept displayed indefinitely although the conductivity cell is taken out of the solution. To exit the locking mode and return to the measuring mode press HOLD ***(1.6)*** again, CANCEL ***(1.3)*** or MODE ***(1.13)***.

Parameter adjustment

Nahita conductivity meter 910/8 allows the adjustment of different parameters (conductivity cell constant, TDS conversion factor and temperature coefficient) to adapt to any kind of application.

1. Cell conductivity constant adjustment

Each conductivity cell presents its own constant value; this value must be introduced in the equipment every time the conductivity cell is changed.

Taking as an example a conductivity cell with a constant value of 0.98, proceed as follows:

◆ In the Conductivity measuring mode, press CONST ***(1.8)***. The equipment will enter the cell constant adjustment mode.

◆ By pressing CONST ***(1.8)*** place the cursor on the command Const. Select.

◆ With ▲▼ ***(1.5)*** select the level that corresponds to the constant value of the cell to be used. There are 5 possible levels (0.01, 0.1, 1.0, 5.0 y 10.0); in the example, constant value of 0.98, the selected level will be 1.0.



TDS range (mg/L)	*Conductivity range (μS/cm)*	*Recommended constant value of the conductivity cell (cm^{-1})*
0-1000	0-2000	1.0
1000-10000	2000-20000	1.0, 10
10000-19990	20000-40000	10

C) For salinity determinations it is recommended to use always a conductivity cell with a constant value of 10 cm^{-1}.

◆ **Connection of the temperature probe**. The equipment is supplied with a temperature probe ***(1.19)***, connect this probe to the corresponding connector ***(2.4)*** at the back side of the equipment.

◆ Turn the equipment on by pressing ON/OFF ***(1.4)***. After a few seconds the equipment will be ready t operate.

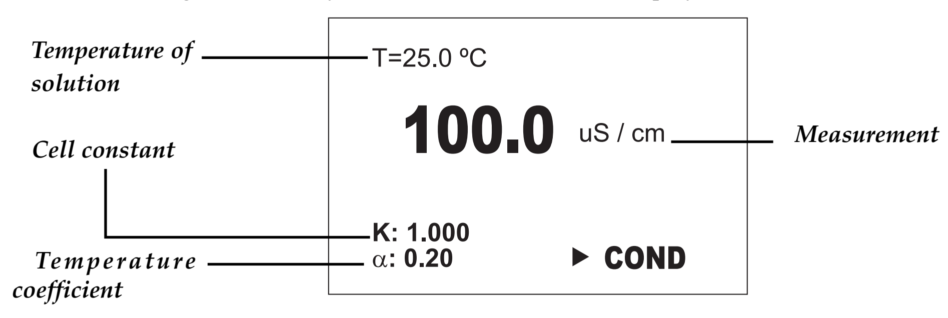
<u>Selection of the measuring mode</u>

Nahita conductivity meter 910/8 can perform determinations of:

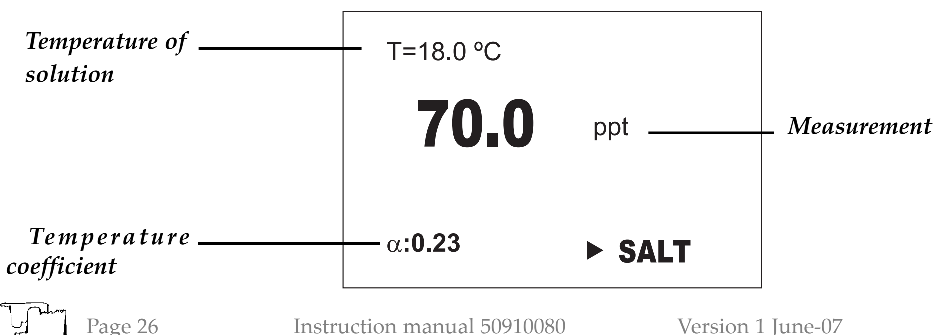
a. Conductivity (μS/cm)
b. TDS, total dissolved solids (mg/L)
c. Salinity (ppt)

- By pressing MODE ***(1.13)*** select the desired measuring mode:

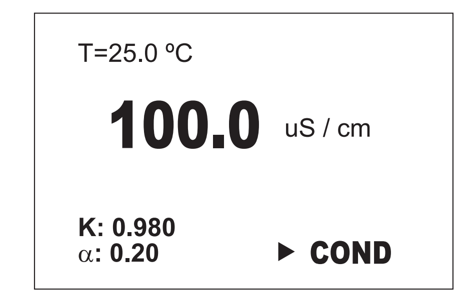
◆ When selecting Conductivity mode, ▶ COND will be displayed



◆ When selecting TDS mode, ▶ TDS will be displayed



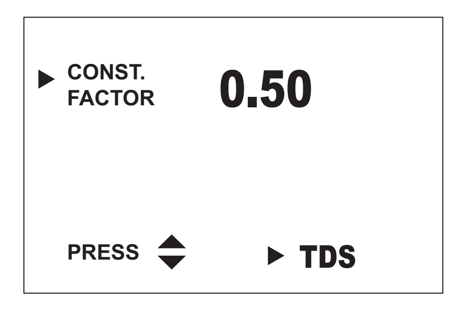
◆ Presione ENTER ***(1.2)***. El equipo automáticamente guarda el valor de la constante y pasa al modo medida Conductividad. En la pantalla del modo medida, se visualizará el valor de la constante.



2. Ajuste del factor de conversión TDS

El conductímetro Nahita 910/8, por defecto toma un valor de 0.50 para el factor de conversión TDS. El equipo permite ajustar este valor en un rango entre 0.00 y 65.5. Para ello, proceda de la siguiente manera:

◆ En el modo de medida TDS, presione el botón CONST ***(1.8)***. El equipo entrará en la pantalla de ajuste del factor de conversión TDS.



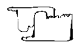
◆ Con los botones ▲▼ ***(1.5)*** ajuste el valor deseado para el factor de conversión TDS.

◆ Presione ENTER ***(1.2)***. El equipo automáticamente guarda el valor del factor de conversión y pasa al modo medida TDS.

3. Ajuste del coeficiente de temperatura

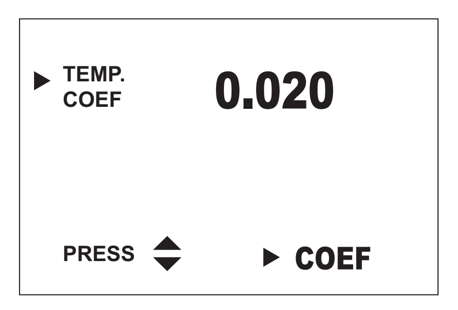
Las medidas de conductividad dependen de la temperatura. Las variaciones de temperatura pueden ser compensadas mediante la introducción de un factor de compensación (coeficiente de temperatura) que será tomado en cuenta por el equipo para calcular el valor de conductividad a la temperatura de referencia.

Por defecto, el equipo toma un valor de 0.020 (2 %/ºC) para el coeficiente de temperatu-



ra, pero si éste necesita ser modificado, proceda de la siguiente manera:

- En el modo de medida Conductividad o TDS, presione el botón COEF **(1.9)**. El equipo entrará en la pantalla de ajuste del coeficiente de temperatura.



- Con los botones ▲▼ ***(1.5)*** ajuste el valor deseado para el coeficiente de temperatura.
- Presione ENTER ***(1.2)***. El equipo automáticamente guarda el valor del coeficiente de temperatura y pasa al modo medida Conductividad o TDS. En la pantalla del modo medida se visualizará el valor del coeficiente de temperatura.

Nota: En el modo de medida Salinidad, el coeficiente de temperatura no puede ser modificado y por tanto el botón COEF no está operativo. El valor del coeficiente de temperatura para las mediciones de salinidad ya ha sido fijado en el equipo.

Calibración

1. Calibración de la célula de conductividad

Toda célula de conductividad tiene una constante determinada, si por cualquier causa cree que el valor de constante indicado por el fabricante no es el correcto proceda de la siguiente manera:

- Dependiendo de la constante de la célula, seleccione la solución estándar correcta

Concentración de KCl de la solución estándar a utilizar dependiendo del valor de la constante de la célula de conductividad

Constante de la célula de conductividad (cm^{-1})	0.01	0.1	1.0	10.0
Concentración de KCl (mol/L) aprox.	0.001	0.001	0.01 ó 0.1	0.1 ó 1

- Conecte la célula de conductividad al equipo y desconecte la sonda de temperatura; de este modo, el valor de conductividad mostrado en pantalla será el valor medido original, sin ser compensado a la temperatura de referencia.
- Limpie la célula de conductividad con agua destilada.
- Sumerja la célula de conductividad en la solución estándar. Controle que la temperatu-

PLEASE READ THOROUGHLY THE INSTRUCTIONS BEFORE CONNECTING AND OPERATING WITH THIS EQUIPMENT WITH THE AIM OF ACHIEVING THE HIGHEST FEATURES AND THE MAXIMUM DURABILITY OF THE INSTRUMENT.

- Please put the conductivity meter on top of a horizontal, plane and stable table making a free space of at least 30 cm per side. Do not put the conductivity meter near any warm supply (burners, blowlamps…), nor expose it directly to the sun, etc. During operation, dangerous material such as flammable or infectious liquids must be out of the working area.
- Put the conductivity cell stand ***(1.17)*** on the stand holder ***(1.16)*** of the equipment.
- The conductivity meter is supplied together with a current adapter. Please insert the wire that feeds the AC electric current in the base of current 220 V, 50 Hz ± 10% provided with earth wire and to the other end to the conductivity meter connector ***(2.1)***.

Neither the manufacturer nor the distributor will assume any responsibility for the damages produced to the equipment during its installation or damages to people suffered by the improper use of the electric connection. The tension should be 220V 50Hz ± 10%.

- **Connection of the conductivity cell:** connect the conductivity cell ***(1.18)*** (not included) into the corresponding connector ***(2.2)*** at the back side of the equipment.

Selection of the conductivity cell

To adapt to any application, Nahita conductivity meter 910/8 can be used with conductivity cells of different constant value (see Accessories) allowing to adjust the constant value of the cell to be used at any moment.

Different charts are shown below to indicate the adequate constant of the conductivity cell depending on the working range:

A) Selection of the conductivity cell according to the conductivity working range:

Conductivity range (µS/cm)	*Resistivity range (Ω·cm)*	*Recommended constant value of the conductivity cell (cm^{-1})*
0.05-2	$20x10^6$-$500x10^3$	0.01, 0.1
2-200	$500x10^3$-$5x10^3$	0.1, 1.0
200-2000	$5x10^3$-500	1.0
2000-20000	500-50	1.0, 10
20000-$2x10^5$	5000-5	10

B) Selection of the conductivity cell according to the TDS working range



Temperature coefficient	0-9.9 %/ºC (by default 2 %/ºC)
Temperature of reference	25 ºC (conductivity and TDS) and 18 ºC (salinity)
TDS conversion factor	0.00-65.5 (0.50 by default)
Working conditions	5-35 ºC, ≤85% RM
Power	External adapter, DC 9 V
Dimensions (LxWxH)	290x200x70 mm
Weight	1 Kg

4. INSTALLATION / SETTING UP

Preliminary inspection

◆ Unwrap the conductivity meter, take off the involving plastic and take off the polyspan protection in which it comes fitted. Take off all protections and without connecting the conductivity meter to the power supply, make sure that the equipment does not present any damage because of the shipment. In case it presents any damage, tell it immediately to your transport agent or dealer so that they can make the claims in the correct time limit.

◆ Please keep the original wrapping; you will always need it for returns enclosed with all the accessories supplied.

◆ Please check that all the accessories are enclosed with the equipment:

- Temperature probe
- Conductivity cell stand
- Adapter
- Dust cover
- RS232 cable
- User's manual
- Warranty certificate

We will only accept any equipment return within 15 days after delivery and provided it comes in its original wrapping.

Installation

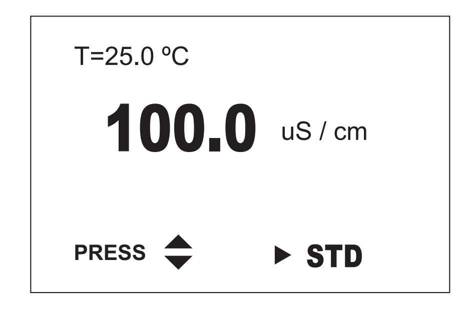
Before using the conductivity meter, it is convenient for you to familiarize with its components and basic essentials, as well as with its control functions.

ra de dicha solución sea (25.0±0.1) ºC, (20.0±0.1) ºC, (18.0±0.1) ºC ó (15.0±0.1) ºC.

◆ Encienda el equipo y entre en el modo de medida Conductividad.

◆ Seleccione el nivel en el que se encuentra el valor de la constante (0.01, 0.1, 1.0, 5.0 ó 10.0) (vea Ajuste de parámetros; ajuste de la constante de la célula de conductividad). Vuelva al modo de medida Conductividad.

◆ Cuando la lectura de conductividad sea estable, presione STD ***(1.7)***.



◆ Mediante los botones ▲▼ ***(1.5)***, introduzca el valor exacto de conductividad de acuerdo con la siguiente tabla:

Valor exacto de conductividad en relación con la concentración aproximada de KCl de la solución estándar

	Temperatura de la solución estándar				
Concentración aproximada (mol/L)	***15.0 ºC***	***18.0 ºC***	***20.0 ºC***	***25.0 ºC***	***30.0 ºC***
1	12120	978000	101700	111310	131100
0.1	10455	11163	11644	12852	15353
0.01	1141.4	1220.0	1273.7	1408.3	1687.6
0.001	118.5	126.7	132.2	146.6	176.5

◆ Presione ENTER ***(1.2)***, el equipo calcula y guarda automáticamente el valor de la constante de la célula de conductividad y pasa al modo de medida.

◆ Si pulsa CANCEL ***(1.3)***, el equipo pasa al modo medida sin haber calculado el valor de la constante.

2. Calibración del factor de conversión TDS

◆ Seleccione la solución estándar de acuerdo a las características de la solución que va ser analizada y del rango de medida.

Relación entre conductividad y TDS de la solución estándar

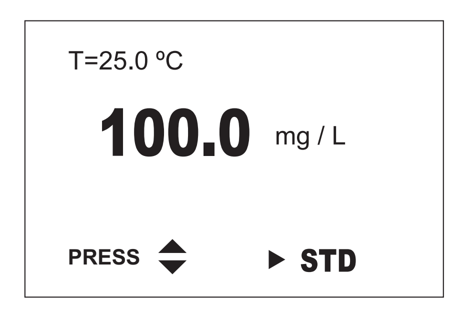
Valor estándar TDS

Conductividad (µ S/cm)	*KCl (mg/L)*	*NaCl (mg/L)*	*442* (mg/L)*
23	11.6	10.7	14.74
84	40.38	38.04	50.5
447	225.6	215.5	300
1413	744.7	702.1	1000
1500	757.1	737.1	1050
2070	1045	1041	1500
2764	1382	1414.8	2062.7
8974	5101	4487	7608
12880	7447	7230	11367
15000	8759	8532	13455
80000	52168	48384	79688

**442: 40% Na_2SO_4, 40% $NaHCO_3$, 20% NaCl*

Todos los valores mostrados en la tabla son a 25 ºC

◆ Calibre la constante de la célula de conductividad según el apartado Calibración de la célula de conductividad.
◆ Seleccione el modo de medida TDS
◆ Limpie la célula de conductividad con agua destilada.
◆ Sumerja la célula de conductividad en la solución estándar; controle la temperatura de dicha solución (25.0±0.1) ºC.
◆ Cuando la lectura sea estable, presione STD ***(1.7)***.



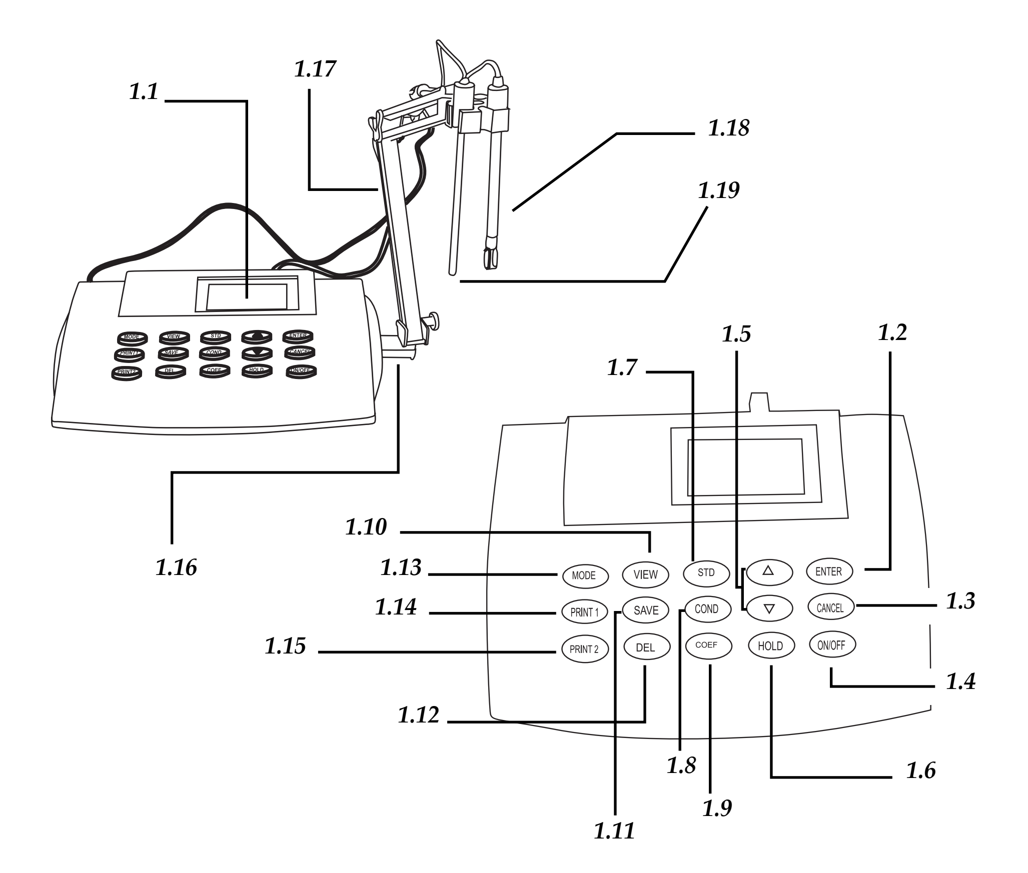
◆ Mediante los botones ▲▼***(1.5)***, introduzca el valor exacto de TDS de acuerdo con la tabla de valores de las soluciones estándar.
◆ Presione ENTER ***(1.2)***, el equipo calcula y guarda automáticamente el factor de conversión TDS y pasa al modo de medida.
◆ Si pulsa CANCEL ***(1.3)***, el equipo pasa al modo medida sin haber calculado el factor de conversión TDS.

3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Code	***50910080***
Conductivity:	
Range	0-1.999 µ S/cm 2.00-19.99 µ S/cm 20.0-199.9 µ S/cm 200-1999 µ S/cm 2.00-19.99 mS/cm 20.0-199.9 mS/cm
Resolution	0.001 µ S/cm 0.01 µ S/cm 0.1 µ S/cm 1 µ S/cm, 0.01 mS/cm 0.1 mS/cm
Accuracy (± 1 digit)	± 0.5%
Total dissolved solids (TDS)	
Range	0-10.00 mg/L 10.0-100.0 mg/L 100-1000 mg/L 1.00-10.00 g/L 10.0-19.9 g/L
Resolution	0.01 mg/L 0.1 mg/L 1 mg/L 0.01 g/L 0.1 g/L
Accuracy (± 1 digit)	± 0.5%
Salinity	
Range	0.0-80.0 ppt
Resolution	0.1 ppt
Accuracy	± 1 ppt
Temperature range	-5/105 ºC

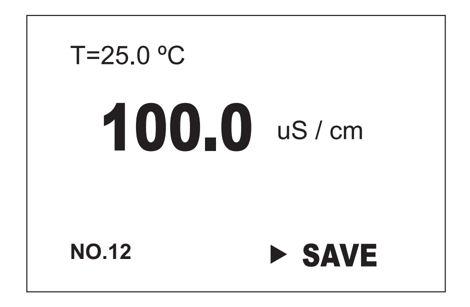
Control panel

1.1 Liquid crystal display (LCD)
1.2 ENTER: confirmation of the different functions
1.3 CANCEL: cancellation of the selected function
1.4 ON/OFF: power on/off
1.5 ▲▼ selection of different parameters
1.6 HOLD: locking of the current measure displayed
1.7 STD: calibration of the conductivity cell constant and the TDS conversion factor
1.8 CONST: adjustment of the conductivity cell constant
1.9 COEF: adjustment of the temperature coefficient
1.10 VIEW: visualization of saved data
1.11 SAVE: data saving
1.12 DEL: data deleting
1.13 MODE: selection of the measuring mode (conductivity, TDS or salinity)
1.14 PRINT1: data printing on line
1.15 PRINT2: saved data printing
1.16 Stand holder
1.17 Conductivity cell stand
1.18 Conductivity cell (not included)
1.19 Temperature probe



Guardar datos

◆ En el modo de medida Conductividad, TDS o Salinidad, presione el botón SAVE (1.11) para que el equipo guarde automáticamente el valor medido. El valor se guarda numerado.



◆ El conductímetro Nahita 910/8 puede almacenar hasta 50 medidas de cada modo de medida en su memoria.

Nota: Si la memoria está llena, el equipo sigue guardando datos pero para ello borra los datos antiguos desde el nº 1 en adelante.

Visualización de datos guardados

La lista de datos guardados en cada uno de los modos de medida puede ser visualizada de la siguiente manera:

Seleccione el modo de medida cuyos datos quiere visualizar.

◆ Pulse VIEW ***(1.10)***; en pantalla se mostrará el número total de datos guardados en ese modo de medida y se visualizarán los 3 primeros.

Cond. saved datum:3

1	25.1	100.0	uS / cm
2	25.0	100.0	uS / cm
3	25.0	100.0	uS / cm

PRESS ▲▼ ▶ DEL

◆ Utilice los botones▲▼***(1.5)*** para visualizar sucesivamente todos los datos guardados.

Nota: en pantalla solamente se visualizan 3 datos al mismo tiempo.

◆ Para salir del modo de visualización, pulse CANCEL ***(1.3)***.
◆ Para visualizar los datos guardados en otros modos de medida, pulse MODE ***(1.13)***.



directamente en el modo visualización.

◆ En el modo visualización, se pueden borrar datos concretos (ver apartado Borrar datos).

<u>Borrar datos</u>

1. Para borrar todos los datos guardados en un modo de medida

◆ Seleccione el modo de medida deseado y pulse DEL ***(1.12)***. En pantalla visualizará:

All Cond. saved.
Delete now?
▶ DEL

◆ Pulse ENTER ***(1.2)*** y los datos se borrarán automáticamente.

◆ Si pulsa CANCEL ***(1.3)*** los datos no serán borrados y el equipo volverá automáticamente al modo de medida.

◆ Si no hay datos guardados en la memoria del equipo, se mostrará la pantalla siguiente durante unos segundos y a continuación el equipo entrará en el modo de medida.

NO Cond. saved!
▶ DEL

2. Para borrar un dato concreto

◆ Seleccione el modo de medida en el cual desea borrar el dato concreto.

◆ Pulse VIEW ***(1.10)*** y se mostrará la lista de los datos guardados en ese modo de medida.

◆ Seleccione el dato que desea borrar con los botones ▲▼***(1.5)***.

◆ Pulse DEL ***(1.12)***, en pantalla aparecerá el comando *Delete selected?*.

◆ Pulse ENTER ***(1.2)*** y el dato se borrará automáticamente

◆ Para salir del modo VIEW, pulse CANCEL ***(1.3)*** y el equipo entrará automáticamente en el modo de medida.

<u>Imprimir datos</u>

1. Imprimir datos on line

◆ Conecte el equipo a una impresora tipo etiqueta o a un PC.

INDEX OF LANGUAGES

INDEX OF CONTENTS

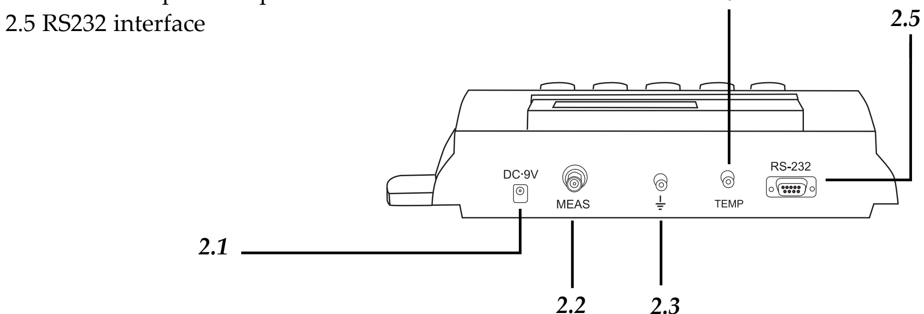
1. USES OF THE INSTRUMENT

Conductivity is a measure of the quantity of ions present in a solution and its determination is a reference method in water quality analysis in several industries and applications. For this purpose, Nahita offers this digital conductivity meter specially designed to be used in laboratories for determination of conductivity, total dissolved solids (TDS) and salinity. The equipment is provided with 6 different ranges of conductivity and 5 of TDS to select the one that offers the best resolution and accuracy and moreover, it can be used with conductivity cells with a constant value of 0.01, 0.1, 1, 5 or 10 cm-1. This way, the Nahita conductivity meter 910/8 constitutes an adequate instrument for most applications since it can determine conductivity of samples from pure to sea water.

2. DESCRIPTION

Back side

2.1 DC 9V: power connector
2.2 MEAS: conductivity cell connector
2.3 Earth connector
2.4 TEMP: temperature probe connector
2.5 RS232 interface



Thank you for choosing this equipment. We sincerely wish that you enjoy your Nahita conductivity meter 910/8. We highly recommend looking after this equipment according to what is stated in this manual.

Nahita develops its products according to the CE marking regulations as well as emphasizing the ergonomics and security for its user.

The correct using of the equipment and its good quality will permit you to enjoy this equipment for years.

The improper use of the equipment can cause accidents and electric discharges, circuit breakers, fires, damages, etc. Please read the point of Maintenance, where we expose the security notes.

TO GET THE BEST RESULTS AND A HIGHER DURATION OF THE EQUIPMENT IT IS ADVISABLE TO READ THOROUGHLY THIS MANUAL BEFORE OPERATING WITH THE EQUIPMENT.

Please bear in mind the following:

- This manual is inseparable from the Nahita laboratory conductivity meter 910/8, so it should be available for all the users of this equipment.
- You should carefully handle the equipment avoiding sudden movements, knocks, free fall of heavy / sharp objects on it. Avoid spilling liquids inside the equipment.
- Never dismantle the different pieces of the equipment to repair it yourself, since it could produce a defective use of the whole equipment and a loss of the product warranty, as well as injuries on people that handle the conductivity meter.
- To prevent fire or electric discharges avoid dry or dusty environments. In case it may happen unplug the equipment immediately.
- If you have any doubt about setting up, installation or functioning do not hesitate in contacting your wholesaler. You can also tell us any doubts or suggestions you have by contacting Nahita Technical Assistance Department by email to asistencia@auxilab.es or by telephone: +34 807 117 040 (0.30 Euros/min).
- This equipment is protected under the Warranties and consumer goods regulation (10/2003).
- Overhaul is not covered by the equipment warranty.
- Operations made by non-qualified staff will automatically produce a loss of the warranty.
- Accessories, including their loss are not covered by the product's warranty. The warranty neither covers piece's deterioration due to the course of time.
- Please make sure you keep the invoice, either for having the right to claim or asking for warranty coverage. In case you have to send the equipment to Nahita Technical Assistance Department you should enclose the original invoice or a copy as guarantee.
- Manufacturer reserves the right to modify or improve the manual or equipment.



ATTENTION!! IF EQUIPMENTS ARE NOT PROPERLY CLEAN AND DISINFECTED THEY WOULD NOT BE ALLOWED TO REPAIR BY OUR TECHNICAL SERVICE.

- Cuando la medida sea estable, presione PRINT 1 ***(1.14)*** y el dato de la medición actual será impreso o transmitido al ordenador.

2. Imprimir datos guardados

- Conecte el equipo a una impresora tipo etiqueta o a un PC.
- Seleccione el modo de medida cuyos datos desea imprimir.
- Presione PRINT 2 ***(1.15)*** y todos los datos guardados en ese modo de medida se imprimirán o transmitirán al PC.

Cuando no vaya a hacer uso del conductímetro durante largos períodos de tiempo, asegúrese de que esté desconectado de la red y protéjalo del polvo (evitando así posibles accidentes y prolongando la vida útil del equipo).

Seguridad

- El conductímetro debe ser utilizado por personal cualificado previamente, que conozca el equipo y su manejo mediante el manual de uso.
- Coloque el conductímetro sobre una mesa horizontal, plana y estable, creando un espacio libre de al menos 30 cm por cada lado.
- No coloque el conductímetro en zonas próximas a fuentes de calor (mecheros, sopletes...), ni exponga el equipo directamente a la luz del sol. Evite las vibraciones, el polvo y ambientes muy secos.
- Durante su funcionamiento el material peligroso como líquidos inflamables o material patológico, deberá estar fuera del área de trabajo.
- Cuando no vaya a hacer uso del equipo por largos períodos de tiempo, asegúrese de que está desconectado de la red para evitar posibles accidentes.
- Para cualquier manipulación de limpieza, verificación de los componentes o sustitución de cualquier componente es imprescindible apagar el equipo y desconectarlo de la toma de corriente.
- No intente repararlo usted mismo; además de perder la garantía puede causar daños en el funcionamiento general del equipo, así como lesiones a personas (quemaduras, heridas...) y daños a la instalación eléctrica.
- Procure que no entre agua en el cuadro de controles, aunque éste se encuentre debidamente aislado. Si por cualquier causa sospecha que ha entrado agua o cualquier líquido desconecte el equipo inmediatamente (ver Mantenimiento).
- Fabricado según las directivas europeas de seguridad eléctrica, compatibilidad electromagnética y seguridad en maquinas.

Accesorios

El conductímetro Nahita 910/8 se suministra sin célula de conductividad. En nuestro catálogo encontrará células para cubrir todos los rangos de medida:

Referencia	*Constante*	*Rango*
90908010	0.1 ± 0.02 cm-1	0.1 μS-300 mS/cm
90908020	1 ± 0.2 cm-1	1 μS-100 mS/cm
90908030	10 ± 2 cm-1	300 μS-1000 mS/cm

5. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Para un adecuado funcionamiento del equipo es necesario seguir algunas recomendaciones.

Nota: Todas las normas de utilización citadas anteriormente carecerán de valor si no se realiza una continua labor de mantenimiento.

- Siga las instrucciones y advertencias relativas a este manual.
- Tenga este manual siempre a mano para que cualquier persona pueda consultarlo.
- Utilice siempre componentes y repuestos originales. Puede ser que otros dispositivos sean parecidos, pero su empleo puede dañar el equipo.
- El conductímetro dispone de un adaptador; éste debe conectarse a una toma de corriente que esté conectada a tierra, debiendo quedar a mano para poder desconectarlo en caso de emergencia.
- No intente repararlo usted mismo; además de perder la garantía puede causar daños en el funcionamiento general del conductímetro, así como lesiones a la persona (quemaduras, heridas...) y daños a la instalación eléctrica, o equipos eléctricos cercanos.
- **Mantenimiento de la sonda de conductividad**. Enjuague la sonda con agua limpia después de las mediciones y si precisa una limpieza mas a fondo, límpiela con un paño o un detergente no abrasivo. Tras limpiar la sonda, calibre el equipo.
- En caso de avería diríjase a su proveedor para la reparación a través del Servicio Técnico de Nahita.

Limpieza

- Para la limpieza de la carcasa del equipo nunca utilice estropajos o productos que puedan rayar, ya que deterioran el conductímetro, limitando su vida útil.
- Para la limpieza del equipo recomendamos se utilice un trapo libre de pelusa humedecido con agua jabonosa que no contenga productos abrasivos.



¡ATENCIÓN! NO SE ADMITIRÁ NINGÚN APARATO PARA REPARAR QUE NO ESTÉ DEBIDAMENTE LIMPIO Y DESINFECTADO.



INSTRUCCIONES SOBRE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

No se deshaga de este conductímetro tirándolo a la basura ordinaria cuando haya terminado su ciclo de vida; llévelo a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. No contiene elementos peligrosos o tóxicos para el ser humano pero una eliminación no adecuada perjudicaría al medio ambiente.

Los materiales son reciclables tal como se indica en la marcación. Al reciclar materiales o con otras formas de reutilización de aparatos antiguos, esta Ud. haciendo una contribución importante a la protección del medio ambiente.

Por favor póngase en contacto con la administración de su comunidad para que le asesoren sobre los puntos de recogida.

ANEXO I: CERTIFICADO CE



AUXILAB S.L.





DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD
CONDUCTÍMETRO 910/8 de Auxilab,S.L a la Directiva de Máquinas (89/392/CEE modificada) y a las reglamentaciones adoptadas para su transposición

NOMBRE DEL FABRICANTE / IMPORTADOR:
AUXILAB, S.L.

DIRECCIÓN: **Polígono Morea Norte, 8**
31191 Beriáin (Navarra)

DECLARAMOS QUE:

CONDUCTÍMETRO NAHITA 910/8
REFERENCIA 50910080

Están diseñados y fabricados de acuerdo a:

- Directiva 89/392/CEE, incluidas las modificaciones de la misma, y las reglamentaciones nacionales que la transponen.
- Directiva 89/336/CEE modificada sobre compatibilidad electromagnética.

Y que se han aplicado las siguientes normas armonizadas (o parte de ellas):

UNE 292-1/-2/-2/A1,UNE-EN 1050, UNE-EN 614-1,UNE-EN 1037, UNE-EN 1088, UNE-EN 547, UNE-EN 953, UNE-EN 294, UNE-EN 418, UNE-EN 894-1, UNE-EN 894-2, UNE-EN 954-1, UNE-EN 60204-1, UNE 61010-1/A2, UNE-EN61010-2-051.

BERIAIN a 19 de JUNIO 2007



Fdo: ALFONSO AINCIBURU SANZ
DIRECTOR/GERENTE

Polígono Morea Norte, 8 31191 Beriain (Navarra) - Spain. Tel. 948 310 513 Fax 948 312 071
Internet: www.auxilab.es · Email: correo@auxilab.es